## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari betul bahwa begitu banyak pihak yang turut terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Melalui sesi ini, dengan segala kerendahan hati penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

- 1. Allah SWT, yang telah memberi rahmat dan nikmat sehat ditengah pandemi Covid-19 sampai dengan Tugas Akhir ini selesai dengan tepat.
- 2. Seluruh keluarga besar tercinta khususnya mamah yang telah memberikan dukungan penuh berupa kasih sayang, doa, motivasi sampai materi.
- 3. Dr. Yudha Purwanto S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
- 4. M.Faris Ruriawan S.T., M.T selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
- 5. Ibu Astri Novianty, S.T., M.T. selaku dosen wali yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dari awal perkuliahan sampai dengan akhir perkuliahan.
- 6. Seluruh dosen Program Studi S1 Teknik Komputer atas segala jasa dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
- 7. Reyhan Devara selaku rekan kelompok tugas akhir yang selalu pantang menyerah dalam membantu penyelesaian tugas akhir dan sering memberikan arahan kepada penulis kala mengerjakan tugas akhir.
- 8. Assyifa Reska Sisilia selaku teman dekat yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis selama masa kuliah.
- 9. Rery Ramadhani selaku rekan yang mengajarkan tentang python dari awal pengerjakan tugas akhir ini.

- 10. Seluruh anggota Kontrakan Pondok Indah Adhiyaksa (Amir, Galing, Galang, Bima, Kinyun)
- 11. Seluruh Mahasiswa TK 40 06 selaku teman seperjuangan dan yang selalu mensupport tiap langkah yang penulis lakukan dari hari pertama sampai dengan hari terakhir.
- 12. Seluruh warung makanan sekitar Universitas Telkom yang telah memberikan nutrisi dan energi bagi penulis menyelesaikan perkuliahan.